El aprendizaje del inglés en el aula virtual en estudiantes técnicos en las Ciencias Médicas

Learning English in the virtual classroom in technical students in Medical Sciences

Autores

Autores:

MSc. Leys Lubia Calderón González [1*] https://orcid.org/0009-0005-1234-0322

MSc. Juan Carlos Nodarse Álvarez [2] https://orcid.org /0000-0003-3809-835X

Dr. Guillermo Ortega Bofill [3] http: orcid.org/0009-0007-1692-3482

Dra. Maurenys Frías Reyes [4] http: orcid.org/0009-0907-8852-6259

Lic. Enrique Rodríguez Valdés [5] http: orcid.org/ 0009-0005-6036-8207

[1] Licenciada en Educación . Especialidad Lengua Inglesa . Máster en Ciencias Pedagógicas. Profesora de inglés . Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Faustino Pérez Hernández". Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spíritus, Cuba. Profesor Auxiliar. calderongonzalezleyslubia@gmail.com

[2] Licenciado en Educación. Especialidad Lengua Rusa e Inglesa . Máster en Ciencias de la Educación. Profesor de inglés. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Faustino Pérez Hernández". Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spíritus, Cuba. Profesor Auxiliar. juancarlosnodarse57@gmail.com

[3] Dr. Especialista de 1er grado en MGI. Master en longevidad satisfactoria Especialista de 1er grado en Oncologia general. Hospital Oncologico Celestino Hernandez Robau. Santa Clara, Villa Clara. Cuba.Profesor asistente. ortegabofillguillermo@gmail.com

[4] Dra. Maurenys Frías Reyes. Residente de 2do año de Radioterapia oncologica. Hospital Oncologico Celestino Hernandez Robau. Santa Clara, Villa Clara. Cuba. Profesor Instructor. maurenysfrias@gmail.com

[5] Licenciado en Educación. Especialidad Lengua Inglesa . Profesor de inglés. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Faustino Pérez Hernández". Universidad de Ciencias Médicas Sancti Spíritus, Cuba. Profesor Instructor. enrikerrv@gmail.com

Resumen

Introducción: El aula virtual como entorno virtual de aprendizaje (EVA) es fundamental en la formación de estudiantes de Ciencias Médicas para el aprendizaje del inglés , pero se han detectado limitaciones en su dominio. **Objetivo**: Presentar el protocolo de un estudio que evaluará la efectividad de un sistema de tareas para el desarrollo del aprendizaje del inglés en el aula virtual en estudiantes técnicos en las Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. **Métodos**: Se realiza una investigación experimental con diseño pre-post durante el período comprendido entre septiembre de 2025 y septiembre de 2026. Participan 12 estudiantes seleccionados mediante muestreo intencional. Se evalúan dimensiones cognitiva, procedimental y afectivo-motivacional mediante prueba pedagógica y guía de observación, antes y después de implementar el sistema de tareas. **Resultados esperados**: Se prevé un incremento significativo en el nivel alto de las tres dimensiones, con al menos un 70 % de los estudiantes alcanzando niveles superiores tras la intervención. **Conclusiones**: Este protocolo permitirá disponer de un sistema de tareas estructurado y validado metodológicamente, cuya implementación podría mejorar el dominio del aprendizaje del inglés en el aula virtual en estudiantes técnicos en contextos de educación médica.

Palabras clave: aprendizaje, aula virtual, habilidades comunicativas , sistema de tareas, protocolo de estudio

Abstract

Introduction: The virtual classroom as a virtual learning environment (VLE) is essential in the training of Medical Sciences students for learning English, but limitations have been detected in its mastery. Objective: Present the protocol of a study that will evaluate the effectiveness of a task system for the development of English learning in the virtual classroom in technical students in the Medical Sciences of Sancti Spíritus. Methods: An experimental research with a pre-post design is carried out during the period between September 2025 and September 2026. 12 students selected through intentional

sampling participate. Cognitive, procedural and affective-motivational dimensions are evaluated through a pedagogical test and observation guide, before and after implementing the task system. Expected results: A significant increase in the high level of the three dimensions is expected, with at least 70% of students reaching higher levels after the intervention. Conclusions: This protocol will provide a structured and methodologically validated task system, the implementation of which could improve the mastery of English learning in the virtual classroom in technical students in medical education contexts.

Keywords: learning, virtual classroom, communication skills, task system, study protocol

Introduction

"(...) actualmente las aulas virtuales están tomando mucha importancia en las universidades (...)" .

(Monrroy, 2020 ,p.20)

A nivel mundial, el desarrollo de la educación a distancia y las tecnologías digitales ha impulsado la evolución del aula virtual, cuyo concepto surge como una extensión de la educación tradicional, favoreciendo la flexibilidad en el aprendizaje. Las universidades han optado por actualizar la calidad educativa mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el modelo virtual de aprendizaje, con el propósito de despertar el interés del estudiante, mejorar su rendimiento académico y promover un rol más activo y responsable. En las instituciones de Ciencias Médicas, las TIC han demostrado ser una herramienta valiosa para mejorar el acceso al conocimiento y, en muchos casos, el rendimiento académico.

La enseñanza-aprendizaje del inglés como lengua extranjera ha estado siempre presente en los planes de estudio de las diferentes especialidades, con el objetivo de contribuir a la formación integral de los futuros profesionales de la salud. En la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus, la preparación idiomática constituye un elemento estratégico . No obstante, estudios exploratorios realizados permitieron constatar que los estudiantes técnicos en las Ciencias Médicas manifiestan limitaciones para acceder al trabajo en la plataforma digital virtual y para realizar las tareas como recursos insertadas allí . Estas dificultades se expresan en un escaso dominio de los pasos metodológicos y en limitaciones en las destrezas comunicativas específicas del inglés, lo que afecta su formación vocacional y orientación profesionales.

Ante esta problemática, se plantea el siguiente problema científico: ¿Cómo contribuir al desarrollo del aprendizaje del inglés en el aula virtual en estudiantes técnicos medios en las Ciencias Médicas ?. Se asume como objeto de estudio el proceso de enseñanza-aprendizaje del aprendizaje del inglés en el aula virtual , y como campo de acción el aprendizaje del inglés en el aula virtual. En correspondencia, se traza como objetivo: proponer un sistema de tareas para contribuir al desarrollo del aprendizaje del inglés en el aula virtual en estudiantes técnicos en las Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. La novedad científica radica en la propuesta de un sistema de tareas dirigido al desarrollo del aprendizaje del inglés en el aula virtual en función de las destrezas comunicativas, lo que permite perfeccionar la calidad de la competencia comunicativa en la plataforma digital .

Marco teórico o referentes conceptuales

El desarrollo global del idioma Inglés en los últimos 40 años es notable, lo que se puede constatar por el aumento considerable de sus usuarios, la profundidad de su penetración en las diferentes sociedades y el amplio rango de sus funciones . Indudablemente , Moreira -Aguayo y Vinicio Venegas-Loor (2020), nos dicen que , el inglés está instaurado en la sociedad y su dominio genera grandes oportunidades no sólo para la vida académica y profesional sino también para todos los ámbitos donde el ser humano tiene incidencia. De hecho, ser capaz de comunicarse en más de un idioma es un requisito para ser competitivo en un mundo dominado por la globalización(p.6).

Es decir , se convierte la competencia comunicativa en imprescindible para el desempeño de las personas en sus diferentes entornos y las limitaciones que puedan existir en la misma afectan el proceder de ejecución de las habilidades comunicativas propias del inglés. Cuando se fortalecen las habilidades como escucha, escritura, lectura y habla en el idioma inglés , se logra tener una experiencia significativa donde se expresan las ideas de una manera fluida y natural. Desde esta concepción , no se adquieren sólo por la sistematización de las operaciones como los hábitos, sino por la asimilación y el dominio de estas y la sistematización de las acciones encaminadas a determinada finalidad, interrelacionadas sistémicamente como habilidades específicas del inglés en la actividad comunicativa .

Esta actividad está regida por el lenguaje oral (hablar implica la producción al hablar y la recepción de información al escuchar). O sea, dominar el inglés en el acto comunicativo . Perera-Orellana, D. R., et al. (2019) , nos refieren que ,en el acto comunicativo ,dominar el inglés es factor indispensable en el desempeño del profesional contemporáneo (p.2). Lo que significa , a través de él , se

pueden desarrollar los aspectos de la actividad verbal de manera eficiente, pues hay que buscar otras tareas, que se parezcan a las que el estudiante tendrá que realizar en su vida tanto dentro como fuera de la clase , incluyendo además , las tecnologías de la información y la comunicación(TIC), con el uso del aula virtual. El aula virtual , es un entorno de aprendizaje en línea que permite la interacción entre estudiantes y profesores a través de internet .

Para Abrigo- Córdova(2019) , es un espacio que nos ofrece oportunidades ineludibles para el desarrollo de proyectos basados en metodologías de enseñanza-aprendizaje y trabajo cooperativo(p. 3) . Tal idea nos demuestra que , es un lugar, donde se aprende a interactuar con sorprendentes recursos formativos de retroalimentación automatizada. Para Lattá Arias,C. (2019), pueden ser herramientas utilizadas para el establecimiento de acciones que promuevan la integración de lo educativo con otras áreas como la productiva, siendo pertinente contar con esta modalidad de aprendizaje por cuanto permite no sólo cumplir con actividades académicas, sino, para la vida(p.4). Es decir, lo que bien se aprende didácticamente allí, será reserva educativa - instructiva para próximos emprendimientos .

En las clases de inglés se vincula el contenido Pedagógico -didáctico con la virtualización digital , pero aún existen marcadas dificultades en el conocimiento de la metodología distintiva por parte de los estudiantes para acceder a las asignaturas creadas e ingresadas en el aula virtual. Razón por la cual, la investigación sobre el aula virtual ha revelado una amplia gama de desafíos y oportunidades, reflejado con la llegada de internet en los 90, Moodle 2002, hasta el surgimiento del Equipo de la Universidad de Ciencias Informáticas(UCI) (2022–presente). Ese Equipo de la (UCI) ha estado llevando a cabo el desarrollo de plataformas educativas nacionales, adaptadas a bajos anchos de banda .

En estas investigaciones han resultado clave instituciones en la investigación con años de impacto, como lo son: La Universidad Virtual de Salud (UVS),(2002-hasta la actualidad , siendo la primera Plataforma Nacional de e-learning en Salud , El instituto Central de Ciencias Pedagógicas(ICCP)desde 1990 hasta la actualidad , investigando en Pedagogía y las (TIC) . Para García-Aretio, L.(2021, la educación virtual es un paradigma educativo que aprovecha las TIC para ofrecer experiencias de aprendizaje flexibles y personalizadas. A diferencia de la educación tradicional, este modelo permite a los estudiantes acceder al conocimiento en cualquier momento y lugar, fomentando la autonomía y la colaboración (p.7) . Pues , les permite sentirse deshinibidos de cualquier situación ajena que podría presentarseles estando en el salón de clases, pero además, les permite su realización en su espacio de disponibilidad .

Lo que demuestra que, Calderón González ,L.L ,.et al .(2025) , con la introducción de las TIC, puede favorecer la interacción dirigida de los estudiantes con los nuevos contenidos estimulando así su papel protagónico, el desarrollo de sus propias estrategias de aprendizaje, el recibir ayudas, el hacer búsquedas de información, el interactuar con representaciones de procesos en movimiento, lo que en otras condiciones sería muy difícil o imposible de lograr (p 3). En este sentido , es un espacio donde los profesores pueden ampliar las fuentes de información, diseñar tareas interactivas, usar las propias búsquedas de los estudiantes en la red como material para la clase, entre otras acciones.

Por otra parte, De León,.et al,(2023), nos comentan que, dada la importancia que están adquiriendo en la actualidad las metas establecidas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, las(TIC) constituyen un recurso invaluable para lograr el nivel educativo de nuestros niños, jóvenes y adultos en su conjunto, las TIC constituyen un recurso invaluable para lograr el nivel educativo de nuestros niños, jóvenes y adultos en su conjunto(p.1). O sea , respaldan el trabajo incansable de los docentes para mantener a la vanguardia a nuestras instituciones educativas, quienes han logrado educar a un número importante de jóvenes en las nuevas tecnologías y aplicaciones educativas .

Sin embargo, Hodges.,et al(2020) nos refiere que , la implementación exitosa de la educación virtual requiere de un diseño instruccional sólido y un soporte tecnológico adecuado para garantizar una experiencia de aprendizaje de calidad(p.1). Tal idea nos lleva a decir que tan importante es el material didáctico educativo que se les cree en la plataforma virtual como el entorno donde se va a mover a la realización, que le proporcione la calidad esencial para su desempeño y entendimientos. A tiempo que, Bermeo Villacres(2023), nos dice que, la desmotivación y desinterés por parte de los estudiantes, por la inadecuada metodología implementada para su educación(p.3). Lo que significa , que se deben buscar alternativas para estimular el interés , reto y disfrute de los estudiantes hacia el trabajo en las plataformas digitales , ayudados del Algoritmo distintivo del aula virtual .

Por su parte , Sanchez Otiniano y Álvarez Salvador(2024) , nos comunican que , se fomenta la autonomía y la autorregulación del aprendizaje, desarrollando habilidades digitales cruciales para el futuro laboral(p .6). Es decir, que la virtualización facilita la personalización del aprendizaje y promueve la colaboración global entre estudiantes de diversas culturas . En este sentido, Dhawan (2020) , nos comenta que, existen limitaciones que construyen las brechas digitales, dificultades en la interacción social y problemas de motivación . También se presentan desafíos en la evaluación auténtica y en mantener la participación de los estudiantes en entornos de aprendizaje en línea(p. 6) .

O sea, surge la necesidad de incentivar el trabajo en linea , pero a la vez los desafíos que se presentan pueden llegar a obstruir su realización . Por lo que deben estar muy bien concebidos los recursos teniendo en cuenta horarios y momentos dirigidos formativamente por el profesor para que se produzca el tan necesario proceso de retroalimentación . A los que de manera conclusiva, Cohen y Gómez-Rojas(2019), nos dice que, comprender el escenario es fundamental para interpretar los resultados de manera adecuada, ya que delimita el alcance y las limitaciones del estudio(p.4303). Tal es así , que es fundamental el lugar o espacio donde se vaya a llevar a cabo la realización tanto de la tarea como su solución .

Todas esas definiciones nos demuestran que, es necesario tener presente que para todo proceso a realizar en el aula virtual, es vital llevar a cabo una metodología de trabajo por tanto , su implementación óptima requiere considerar factores tecnológicos, pedagógicos y humanos, con un enfoque que aproveche las ventajas de lo virtual sin perder los beneficios esenciales de la formación presencial en las clases. Para ello es necesario el conocimiento y dominios de una metodología distintiva tanto para la creación de la asignatura por parte del profesor, como para poder acceder los estudiante, una vez creada la misma .

Dominar esa metodología implica el fortalecimiento motivacional del estudiante, independientemente de los desafíos de la conectividad y la infraestructura tecnológica que se puedan presentar y garantizar una experiencia de aprendizaje óptima. Con el fin de potenciar, significativamente , motivaciones y competencias digitales en los estudiantes .

Metodología de acceso al aula virtual para profesores (creación de asignaturas)

1. Escribir en plataforma de internet la dirección de correo del Aula virtual (aulavs.ssp.sld.cu), para acceder a la página principal.

2. Ingresar a la cuenta escribiendo el nombre de usuario y la contraseña actual.

3. Repetir el mismo paso, pero utilizando en esta ocasión la nueva contraseña, que les permite quedar registrados como tal al aceptar la opción para llegar a la página inicial del sitio.

4. Ver en cuál categoría tributa la asignatura(Pregrado o Posgrado).

5. Buscar el tipo de enseñanza (en este caso, Enseñanza Técnica Profesional) para llegar al lugar donde se insertará el nuevo curso

6. Agregar el nuevo curso.
7. Editar el nuevo curso o Configuración del curso (nombre de la asignatura en abreviatura, marcar fecha y hora de inicio y final de la asignatura).
8. Realizar la Descripción o Resumen del curso.
9. Seleccionar la opción Guardar cambios e introducir las asignatura con los recursos(en este caso el sistema de tareas que se trae planificado).
10. Preparar el diseño por , Semanas,Temas, Unidades,etc, según la metodología de la asignatura. A cada uno se le agrega una imagen que guarde relación con las temática a tratar, para que los estudiantes se sientan más motivados, interesados con lo que van a resolver.
11. Evaluar .
12. Calificar retroalimentando automatizada y formativamente cada respuesta realizada .

Metodología de acceso al aula virtual para estudiantes(realización de los recursos)

1. *Escribir en plataforma de internet la dirección de correo del Aula virtual* (Ej.aulavs.ssp.sld.cu), para acceder a la página principal.
2. *Ingresar a la cuenta escribiendo el nombre de usuario y la contraseña actual*.
3. *Repetir el mismo paso , utilizando la nueva contraseña* , que les permite quedar registrados como tal al aceptar la opción para llegar a la página inicial del sitio.
4. *Ver en cuál categoría tributa la asignatura(Pregrado o Posgrado)*.
5. *Buscar el tipo de enseñanza* (en este caso, Enseñanza Técnica Profesional) para llegar al curso con el que van a trabajar .
6. *Editar el nuevo curso o Configuración del curso* , donde aparece el nombre de la asignatura . En este paso aparece el curso como tal para empezar a realizar el sistema de tareas , según planificación de inicio y final en fecha y hora. Allí estarán viables sólamente las tareas que el profesor determine estén de ese modo, pues puede darse el caso de no haber estado impartido algún contenido

convertido en tarea , despierte curiosidad y se desvíen o desorienten de lo que se pretende .

7. *Realizar sistema de tareas* .
8. *Guardar cambios* .

Método

Se lleva a cabo una investigación cualitativa durante el período comprendido de septiembre de 2024 a septiembre de 2026 , en la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. Se seleccionó para la investigación una unidad de estudio compuesta por 12 estudiantes del grupo 1 de la especialidad de Anestesia y todos tienen entre sus necesidades de aprendizaje , desarrollar el aprendizaje del inglés en el aula virtual , se utilizó un muestreo intencional , su objetivo es generar una teoría adecuada a las condiciones . La unidad de estudio seleccionada tiene entre sus necesidades de aprendizaje , alcanzar el nivel de desarrollo de el aprendizaje del inglés en el aula virtul en sus destrezas comunicativas siguiendo los pasos formativamente automatizados por el profesor a través de la retroalimentación para poder acceder al trabajo en la plataforma digital .

A la unidad de estudio seleccionada se le aplicaron métodos de los niveles empíricos, teóricos y estadístico matemáticos para comprobar, tanto en la etapa inicial como en la final , el nivel de desarrollo alcanzado por los estudiantes en el aprendizajel del inglés en el aula virtual de las destrezas comunicativas , que permitieron determinar los elementos particulares y encontrar solución a la problemática detectada . La novedad científica del trabajo radica en la propuesta de un sistema de tareas como recursos dirigido al desarrollo del aprendizaje del inglés en el aula virtual en función de sus destrezas comunicativas en estudiantes del técnicos de Anestesia del grupo 1 en las Ciencias Médicas de Sancti Spíritus , lo que permite perfeccionar la calidad de la competencia y el enfoque comunicativos en el aula virtual a partir de su implementación en las diferentes formas organizativas del Proceso Pedagógico .

Resultados

Pre test

En el transcurso de esta investigación se diagnosticó el desarrollo del aprendizaje del inglés en el aula virtual en estudiantes técnicos en las Ciencias Médicas , con un enfoque , predominantemente cualitativo, con apoyo de análisis cuantitativo descriptivo.

Participantes

Se seleccionó para la investigación una unidad de estudio compuesta po e seleccionó para la investigación una unidad de estudio compuesta por 12 estudiantes del grupo 1 de la especialidad de Anestesia y todos tienen entre sus necesidades de aprendizaje , desarrollar el aprendizaje del inglés en el aula virtual , se utilizó un muestreo intencional , su objetivo es generar una teoría adecuada a las condiciones . La unidad de estudio seleccionada tiene entre sus necesidades de aprendizaje , alcanzar el nivel de desarrollo de el aprendizaje del inglés en el aula virtul en sus destrezas comunicativas siguiendo los pasos formativamente automatizados por el profesor a través de la retroalimentación para poder acceder al trabajo en la plataforma digital .

A partir del objetivo de esta investigación de plantearon dos variables.

Variable Dependiente: *Sistema de tareas* para el desarrollo del aprendizaje del inglés virtual. Se caracteriza por ser un conjunto de tareas ordenadas entre sí, para lograr el aprendizaje y habilidades mediante la práctica durante el Proceso Pedagógico, donde intervienen los componentes personales y personalizados; realizando una labor integrada con el fin de transformar el aprendizaje.

Variable independiente: *Desarrollo del aprendizaje del inglés virtual*. Se contextualiza como el perfeccionamiento del algoritmo de acceso y realización de tareas en el aula virtual, que permite al estudiante alcanzar un nivel óptimo de aprendizaje, adquirir destrezas expresivas e interpretativas, motivación y competencias digitales.

Para la evaluación de la Prueba pedagógica inicial y final se tuvieron en cuenta las siguientes Dimensiones e Iindicadores.

Dimensiones (*Cognitiva, Procedimental* y *Afectiva motivacional*). Indicadores: de nivel alto nivel(siempre), de nivel medio(a veces), de nivel bajo(nunca). Dimensión Cognitiva de nivel alto(comprende la cronología del aula virtual), de nivel medio(comprende parcialmente la cronología), de nivel bajo(nunca la comprende). *Procedimental,* nivel alto(accede a las tareas con seguridad y se arriesga), nivel medio(accede a veces con seguridad), nivel bajo(nunca accede con seguridad).*Afectiva-motivacional,* nivel alto(se siente siempre motivado por la asignatura y el acceso al aula virtual), nivel medio(se siente motivado a veces), nivel bajo(no se siente motivado nunca).

En el pretest se empleó una guía de observación (anexo 1) para registrar el desempeño durante las sesiones en el aula virtual y Prueba pedagógica (anexo 2) para evaluar los conocimientos y habilidades

antes (pretest) y después (postest) de la intervención a la unidad de estudio seleccionada (12) para la medición de las dimensiones e indicadores .

Se realizó una prueba pedagógica inicial oral con el objetivo de constatar el estado de desarrollo de los estudiantes de primer año del grupo 1 de la especialidad de Anestesia en el aprendizaje del inglés en el aula virtual . En la evaluación inicial, la mayoría de los estudiantes se ubicó en el nivel bajo en las tres dimensiones .

Tabla 1. Dimensiones y niveles evaluados en el Pre test

Dimensiones	#	Nivel Alto	#	Nivel medio	#	Nivel Bajo
Cognitivas	1	8.33 %	2	16.67 %	9	75.0 %
Procedimental	1	8.33 %	3	25.0 %	8	66.66 %
Afectiva motivacional	2	16.67 %	2	16.67 %	8	66.66 %

Descripción : Tabla 1. Dimensiones e indicadores para medir el nivel de desarrollo del aprendizaje del inglés en el aula virtual en el pretest

Fuente: Elaboración propia (2026)

Postest

En el postest se evidenciaron resultados positivos .

Tabla 2 . Dimensiones y niveles evaluados en el Pos test

Dimensiones	#	Nivel Alto	#	Nivel medio	#	Nivel Bajo
Cognitivas	10	83.34 %	1	8.33 %	1	8.33 %
Procedimental	10	83.34 %	1	8.33 %	1	8.33 %

Afectiva motivacional	11	91.67 %	1	8.33 %	0	0 %

Descripción : Tabla 2. Dimensiones e indicadores para medir el nivel de desarrollo del aprendizaje del inglés en el aula virtual entorno virtual del aprendizaje en inglés en el postest

Fuente: Elaboración propia (2026)

Análisis comparativo de los resultados del pretest y del postest

Haciendo unos análisis cualitativo-comparativo de los indicadores según sus dimensiones evaluados en la prueba pedagógica inicial y final y teniendo en cuenta su carácter sistema, se constató que hubo una movilidad en sus resultados *Tabla 3*. Se fortaleció el aprendizaje del inglés en el aula virtual traducido en una correcta cronología a seguir para poder acceder de modo asequible doquiera se encuentren y logren interactuar y realizar el sistema de tareas como recursos . Se apreció, además, el papel protagónico del estudiante en el proceso y de facilitador automatizado del profesor , dándole tratamiento a las diferencias individuales a través de la retroalimentación formativa corroborándose la efectividad de las tareas del sistem .

Tabla 3. Constatación inicial y final entre ambas mediciones.

Dimensión	Cognitiva	Procedimental	Afectiva- motivacional
Pretest	8.33 %	8.33 %	16.67 %
Postest	83.34%	83.34 %	91.67 %
Diferencia	**+ 75.01**	**+ 75.01**	**+ 75**

Descripción : Tabla 3 . Comparación pretest /postest que demuestran los cambios porcentuales entre ambas mediciones

Fuente : Elaboración propia (2026)

Métodos

Diseño y contexto : Se realiza una investigación cuasi-experimental con diseño pre-post sin grupo control, durante el período comprendido entre septiembre de 2025 y septiembre de 2026, en la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. El enfoque es predominantemente cualitativo, con apoyo de análisis cuantitativo descriptivo. **Participantes :** La unidad de estudio está compuesta por 12 estudiantes del grupo 1 de la especialidad de técnicos en Anestesia en las Ciencias Médicas. Se utilizó un muestreo intencional no probabilístico, seleccionando a los estudiantes que manifiestan necesidades de aprendizaje relacionadas con el desarrollo del aprendizaje del inglés en el aula virtual . Se garantiza la participación voluntaria y el anonimato de los datos.

Instrumentos: Se aplican dos instrumentos diseñados por el equipo investigador . Guía de observación (anexo1) para registrar el desempeño durante las sesiones en el aula virtual y Prueba pedagógica (anexo 2) para evaluar los conocimientos y habilidades antes (pretest) y después (postest) de la intervención . Ambos instrumentos fueron sometidos a juicio de expertos (tres especialistas en didáctica del inglés y dos en informática educativa) y se obtuvo un coeficiente de validez de contenido superior a 0.85. **Procedimiento de intervención :** El sistema de tareas se implementa durante 12 semanas, con una frecuencia de dos sesiones semanales de 45 minutos cada una, en modalidad mixta (presencial y virtual). Las tareas se organizan en tres fases . Fase inicial (semanas 1-3): familiarización con la plataforma y el algoritmo de acceso.

Fase de desarrollo (semanas 4-9): realización de tareas comunicativas (lectura, escritura, escucha y expresión oral) integradas en el aula virtual. Fase de consolidación (semanas 10-12): retroalimentación automatizada y formativa, con énfasis en la autonomía del estudiante. El algoritmo se presenta detallado para la creación de asignaturas por parte del profesor y para el acceso de los estudiantes . Es de vital importancia dominar el algoritmo distintivo del aula virtual para, desde cualquier lugar que nos encontremos poder acceder y seguir todos los pasos en función del aprendizaje del material didáctico-virtual que está reservado y programado allí. Dominar esa metodología implica el fortalecimiento motivacional del estudiante, independientemente de los desafíos , la conectividad y la infraestructura tecnológica que se puedan presentar .

Análisis de datos planificado : Se utiliza estadística descriptiva (frecuencias absolutas y relativas porcentuales) para comparar los resultados del pretest y postest en cada dimensión. Se aplicará la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas (dado que los datos son ordinales) con un nivel de

significación α=0.05. El análisis cualitativo complementario se realiza mediante triangulación de fuentes. **Consideraciones éticas :**El estudio se acoge a los principios de la Declaración de Helsinki. Se solicitó el consentimiento informado a los participantes (o a sus tutores legales). Se garantiza la confidencialidad de los datos y el derecho a retirarse en cualquier momento. El protocolo fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus.

Resultados esperados : Se prevé que, tras la implementación del sistema de tareas, se observe una mejora significativa en las tres dimensiones evaluadas. Específicamente, se espera que el porcentaje de estudiantes en nivel alto aumente desde valores iniciales estimados por debajo del 15 % hasta al menos un 70 % en la dimensión cognitiva, un 75 % en la procedimental y un 65 % en la afectivo-motivacional. También se anticipa una disminución sustancial del nivel bajo, que podría quedar por debajo del 10 % en todas las dimensiones.

Discusión

Este protocolo describe un estudio en curso que evalúa un sistema de tareas diseñado específicamente para el desarrollo del aprendizaje del inglés en el aula virtual en estudiantes técnicos en Anestesia en las Ciencias Médicas. A diferencia de investigaciones previas que han abordado las TIC en educación de forma general (Abrigo-Córdova et al., 2020 ; Sanchez Otiniano,K. E y Álvarez Salvador, J. L., 2024) , este trabajo se centra en una intervención estructurada que incluye un algoritmo explícito de acceso y tareas comunicativas progresivas.

Una de las fortalezas del diseño es la combinación de mediciones cuantitativas (pretest-postest) con análisis cualitativo, lo que permitirá comprender no sólo si el sistema funciona, sino también por qué y en qué condiciones. No obstante, se reconocen limitaciones: el tamaño muestral reducido y el muestreo no probabilístico limitarán la generalización de los hallazgos . Si los resultados esperados se confirman, este sistema de tareas podría ser replicado en otros contextos de educación médica y técnica. Se prevé publicar los resultados definitivos una vez finalizado el trabajo de campo.

Conclusiones

El diagnóstico exploratorio previo (realizado antes de este protocolo) evidenció limitaciones en el dominio del aprendizaje del inglés en el aula virtual , lo que justifica la realización del estudio planificado. El sistema de tareas propuesto cuenta con un diseño metodológico sólido, basado en dimensiones e indicadores claramente definidos. La ejecución de este protocolo permitirá obtener evidencia empírica

sobre la efectividad de la intervención, y los resultados esperados, de confirmarse, respaldarían su implementación en contextos similares

Referencias bibliográficas

Abrigo-Córdova,I et al (2020). El aula virtual: una experiencia educativa desde diversos ámbitos universitarios latinoamericanos . Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología Año Vl. Vol. Vl. N°10. Enero – Julio 2020 . Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721 . ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X . Disponible en: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Bermeo Villacres, C. R. (2023). Recursos educativos virtuales para mejorar las competencias del desarrollo sustentable en los estudiantes de 6to grado de educación general básica en la escuela fiscal "Juan Francisco Leoro Vásquez" (Master's Thesis). Disponible en : en: http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/14591/2/PG%201537%20TRABAJO%20GRADO.pdf

Calderón González ,L.L ,. et al . (2025) .Habilidades comunicativas del inglés en el Aula virtual en estudiantes técnicos de la salud. Disponible en: https://jorcienciapdcl.sld.cu/index.php/EDUCIENCIAPDCL2025/ec2025/paper/viewFile/1109/1672

Cohen, L., & Gómez-Rojas, M. (2019). Introducción a la metodología de la investigación cualitativa. Lugar de publicación: Editorial . Disponible en : https://www.redalyc.org/pdf/175/17501402.pdf

Dhawan, S.(2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis.49 (1)Journal of Educational Technology Systems. Disponible en : https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0047239520934018

De León De Hernández, I.M y Tuñon Cumbrera. Y. (2023). Aula Virtual, como Herramienta de Apoyo a las Clases Presenciales para Fortalecer el Logro de Aprendizajes Significativos. Una Estrategia de Apoyo como Medio para Extender el Aula de Matemática. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. Noviembre-Diciembre, 2023, Volumen 7, Número 6. Disponible en : https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8844pág. 2154

García-Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 24(1), 9-32. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/3314/331464460001/html/

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The Difference between Emergency Remote Teaching and Online Learning. EDUCAUSE Review. Disponible en : https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning

Lattá Arias, C. (2019). Uso de las TIC para proyectos productivos en las instituciones educativas del Municipio Zona Bananera. Magdalena. Colombia. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 4(7), 233-246. Disponible en : http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v4i7.202

Monrroy, J. (2020). E-learning, Una modalidad de aprendizaje en auge que llegó para quedarse. TrendTIC (Tendencias tecnologicas & negocios). Disponible en: https://www.trendtic.cl/2020/09/%EF%BB%BFe-learning-una-modalidad-de-aprendizaje-en-auge-que-llego-para-quedarse/

Moreira-Aguayo,P.Y y Vinicio Venegas-Loor , L . (2020) . Desarrollo de competencias comunicativas del idioma ingles .ISSN: 2477-8818 . Vol. 6, núm. 4, Octubre-Diciembre 2020, pp. 1292-1303 . Disponible en : http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i4.1537

Perera Orellana, D.R,et al. (2019). Desarrollo de habilidades específicas del inglés de forma integradora. Pedagogía y Sociedad, 22(55), 320-341. Disponible en: http://revistas.uniss.edu.cu/index.php/pedagogia-y-sociedad/article/view/847

Sanchez Otiniano,K. E y Álvarez Salvador, J. L. (2024). Viviendo la Educación Virtual: Percepciones de Estudiantes de Posgrado. Universidad Cesar Vallejo. Perú. Escuela de Posgrado de la PNP. Perú. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.13899